Anatomie

einer

Dermoidcyste des Eierstocks.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Franz Rohn

pract. Arzt

aus

Braunsberg (Ostpreussen).

Würzburg.

Becker's Universitäts-Buchdruckerei.

1881.

Referent:

Herr Hofrat Professor Dr. Rindfleisch.

Seinem lieben Vater.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549807_0194

Der Güte des Herrn Hofrat Professor Dr. *Rindfleisch* verdanke ich die Kenntnis einer Geschwulst, deren Beschreibung den Inhalt dieser Zeilen bilden soll. Sie gehört in die Klasse der durch *Lebert*[1]) zuerst näher bekannt gewordenen Dermoidcysten und zwar zu denen des Eierstocks. Die Litteratur hat seit jener Zeit über diese Cysten eine ziemliche Bereicherung erfahren, sowohl was den anatomischen Bau dieser Cysten als auch ihre Entstehungsweise angeht. Meist wurde jedoch der anatomische Bau nur im allgemeinen angegeben und einiges genauer beschrieben, besonders auffallende Gebilde in diesen Cysten, wie Haare, Zähne etc., wurden wie der Curiosität halber genannt, ohne dass, wenigstens was die Dermoidcysten des Eierstocks betrifft, eine eigentliche, eingehendere Beschreibung erschienen wäre. Dermoidcysten der Haut, der serösen Höhlen, des Gehirns etc. sind von verschiedenen Autoren[2]) beschrieben worden und ist ihre Entstehung mit Erfolg auf Einstülpungen

---

[1]) Beobachtungen und klinische Bemerkungen über die Dermoidcysten, Prager Vierteljahrsschrift, 1858.

[2]) *Heschl*, Prager Vierteljahrsschrift, 1860.

Collenberg, zur Entwicklung der Dermoidkystome, Inaugural-Diss. Breslau 1869.

Virchow, Archiv f. path. Anatomie und Physiologie, Bd. 53 etc.

des äussern Keimblattes zurückgeführt worden. Die Untersuchungen der verschiedenen Bildungen in den Dermoidcysten des Eierstocks haben jetzt eine solche Mannigfaltigkeit derselben kennen gelehrt, dass der Name „Dermoidcyste“ nur noch einen Teil dieser Teratome benennt; über die Entstehungsweise dieser Geschwülste ist man noch sehr im Dunkeln und streitet; — eine kurze Besprechung derselben soll am Schlusse dieser Arbeit ihre Stelle finden.

Da die vorliegende Geschwulst wohl den compliciertesten der bis jetzt bekannt gewordenen Dermoidcysten des Eierstocks anzureihen ist, kann die Aufzählung ähnlicher Geschwülste aus der Litteratur unterbleiben und gleich mit ihrer Beschreibung begonnen werden. Hinsichtlich des Ursprungs derselben ist es jedoch in vieler Beziehung interessant, zunächst die auf der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Dr. *v. Bergmann* hierselbst aufgenommenen Daten aus der Krankengeschichte vorauszuschicken.

Anamnese.

A. Z., 16 Jahre alt, aus Gleusdorf, litt seit ihrem 8. Lebensjahre an Kopfschmerzen und häufigem Erbrechen. Diese Leiden kehrten in unbestimmten Zwischenräumen wieder und sind auch jetzt noch vorhanden.

Menstruirt ist Patientin noch nicht; doch verdient hervorgehoben zu werden, dass sie etwa seit dem 12. Jahre an Nasenbluten gelitten hat, und zwar will sie bemerkt haben, dass dieses manchmal in Zwischenräumen von 3—4 Wochen wiederkehrte. Patientin sagt, sie fühle dann, wie ihr das Blut aus dem Unterleib in den Kopf steige, in letzter Zeit einige Mal unter Kreuz- und Leibschmerzen, bis das Nasenbluten eintrete.

Im August 1877 begann Patientin zuerst über heftige, stechende Kreuz- und Leibschmerzen zu klagen, zu gleicher Zeit schwoll der Unterleib auf beiden Seiten gleichmässig an und nahm allmählich von Tag zu Tag an Umfang zu. Der Stuhlgang setzte oft 2—3 Tage aus; die Urinentleerung ging ohne Beschwerden vor sich.

Da eine verordnete Einreibung und innere Medikation gegen eine damals angenommene Wassersucht den gewünschten Erfolg nicht hatte, der Unterleib vielmehr immer bedeutender anschwoll, so trat Patientin am 15. März 1878 in das Julius-Hospital zu Würzburg ein.

Status praesens.

Patientin besitzt einen gracilen Knochenbau, wenig Muskulatur, mässigen panniculus adiposus. Die Gesichtsfarbe ist blass und zeigt nur in der Wangengegend etwas Röte. Der Thorax ist gleichmässig gewölbt, die mammae sind äusserst wenig ausgebildet, fast kindlich. Das Abdomen ist sehr stark hervorgewölbt, die Gruben im Epigastrium sind vollständig verstrichen, ebenso die Nabelgrube. Man fühlt die Bauchhaut prall gespannt, elastisch. Es hat den Anschein, als habe man es mit einem Tumor innerhalb der Bauchhöhle zu thun, welcher, wie die Palpation lehrt, keine Unebenheiten besitzt und sich prall und hart anfühlt. Im ganzen Umfang des Tumors ist kleinwellige Fluktuation zu fühlen.

Die Perkussion ergiebt eine bedeutende Hervorwölbung des Diaphragmas in den Thoraxraum, im Umfang des Tumors gedämpften Schall, ebenso auf der ganzen linken Bauchseite, nur rechts unten, etwa in der Breite von 4 Fingern, hört man tympanitischen Schall. Die Auskultation des Abdomens lässt Reibegeräusche wahrnehmen. Die äussern Genitalien sind noch wenig entwickelt, ohne Schamhaare. Die Untersuchung per vaginam ergiebt ein intaktes Hymen, eine enge Scheide, sehr kleine knopfförmige portio vaginalis, jedoch ein normales Scheidengewölbe. Der Uterus ist infantil, sonst normal beweglich. Abnormitäten in der Beckenhöhle sind nicht durchzufühlen. — Per rectum fühlt man einen von gespannten Wänden umgebenen Tumor.

Da die Diagnose, als am wahrscheinlichsten, auf eine Cyste gestellt wurde, wird am 23. März eine Punktion vorgenommen; es entleert sich eine seröse, opalescierende Flüssigkeit, in der Haare enthalten sind. Nach der Entleerung der Cyste fühlt man einen harten Tumor mit lappiger Oberfläche, der sich quer im Abdomen befindet. Der Tumor ist auf Druck verschiebbar und scheint jetzt in der Mitte eingekerbt zu sein. Die Untersuchung per vaginam et rectum ergiebt keine Veränderung des frühern Befundes. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist gut.

Eine 15 Tage nach obiger Punktion vorgenommene Untersuchung am 8. April ergiebt: Die Brusteingeweide stark nach oben gedrängt, das Herz nach oben und etwas nach rechts dislocirt. Unterhalb des 5. Intercostalraums links geht der sonore Schall des Thorax in tympanitischen über, als Grenze ergiebt sich eine nach unten concave Linie. Ungefähr 3 cm. unterhalb des processus xiphoideus beginnt der Per-

kussionsschall vollständig leer zu werden und bleibt so über das ganze Abdomen. Nur an der linken Seite des Abdomens findet sich tympanitischer Schall in einer Linie, welche ausserhalb der Verbindungslinie der spina ossis ilei anterior superior mit der Spitze der 11. Rippe läuft; an der rechten Seite ist an dieser Stelle kein tympanitischer Schall zu finden. Die seitliche Lage ergiebt keine Veränderung des Perkussionsschalles; die Auskultation des Abdomens lässt wieder leise Reibegeräusche wahrnehmen. Die Palpation des Abdomens ergiebt sehr starke Spannung der Bauchdecken, wodurch das Umgreifen der Geschwulst verhindert wird. Fluktuation ist fühlbar. Die Entfernung des processus xiphoideus vom Nabel beträgt 16 cm, vom Nabel bis zur Symphyse 14 cm. Eine Messung vom Dornfortsatz des dritten Lendenwirbels bis zum Nabel ergiebt auf beiden Seiten den gleichen Abstand von 40 cm. Der Befnnd per vaginam ebenso per rectum derselbe wie früher. Stuhlgang setzt manchmal 2—3 Tage aus, die Entleerung der Blase dagegen geschieht regelmässig und ohne Beschwerden. Der Urin selbst ist flockig getrübt und enthält Spuren von Eiweiss. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist ein gutes. In der nächsten Nacht hat Patientin wieder stärkeres Nasenbluten, jedoch nicht, wie früher, mit heftigen Kreuz- und Leibschmerzen verbunden.

Am 16. April klagt Patientin über stärkere Schmerzen im rechten Hypogastrium, durch Druck auf diese Stellen werden sie aber nicht vermehrt. Das Befinden im Allgemeinen gut, die Entleerung der Blase und des Darms nicht behindert. Nachdem am 19. April die Schmerzen nachgelassen haben, tritt Stuhlverstopfung ein. Ein dargereichtes Abführmittel beseitigt diese jedoch bald, dafür stellt sich aber am 21. April Diarrhoë ein, die jedoch, da das Abführmittel ausgesetzt wird, am 22. wieder verschwindet. Jetzt treten abermals Kreuz- und Leibschmerzen auf, welche täglich an Intensität zunehmen und zwar bis zum 5. Mai, trotzdem am 26. April stärkeres Nasenbluten eingetreten war.

Am 8. Mai wird die abermalige Punktion der Cyste in der linea alba, 10 cm. unterhalb des Nabels, in der Chloroformnarkose vorgenommen. Der Abstand des processus xiphoideus vom Nabel beträgt jetzt 20 cm, der des Nabels von der Symphyse 16 cm. Die in reichlichem Masse entleerte Flüssigkeit ist stark eiweisshaltig, klebrig, mit vielen Fettflocken und Haaren versehen. Nach Entleerung der Cyste fühlt man wieder den schon nach der ersten Punktion wahrgenommenen harten Tumor, der sich in der Mitte des Nabels etwas kugelig hervorwölbt; seine Oberfläche scheint jetzt höckerig zu sein. Nach der Entleerung der Cyste fühlt sich die Patientin wohl, der angelegte Verband wird am 12. Mai entfernt, wo man bemerkt, dass sich die Cyste bereits wieder füllt. Nachdem der Unterleib wieder etwa die Hälfte seines frühern Umfanges angenommen hat, wird am 17. Mai eine er-

neute Untersuchung in der Chloroformnarkose vorgenommen. Der Tumor zeigt sich leicht beweglich und nach allen Seiten leicht abgrenzbar. Bei der Untersuchung per rectum fühlt man nur den Tumor, Adhäsionen des Tumors mit dem kleinen Becken scheinen zu fehlen. Am 22. Mai stellt sich unter stärkern Kreuzschmerzen wiederum Nasenbluten ein, das ungefähr einen Tag anhält, die Kreuzschmerzen dauern jedoch fort. Am 26. Mai gesellt sich dann noch fluor albus hinzu, der mit Bleiwasserinjektionen, mehrmals am Tage vorgenommen, behandelt wird. Am 28. Mai ist der Unterleib wieder so stark gespannt, wie früher; die Kreuzschmerzen nehmen noch immer von Tag zu Tag an Heftigkeit zu, so dass Patientin jetzt selbst eine Operation wünscht.

Operation.

In einem gut geschwefelten und carbolisirten Separatzimmer wurde, dem Wunsche der Patientin nachkommend, am 29. Mai die Ovariotomie unter allen *Lister*'schen Cautelen und regelmässig verlaufender Chloroformnarkose vorgenommen.

Es wurde zunächst ein Schnitt durch die Bauchdecken geführt, der, etwa 2 cm unterhalb des Nabels beginnend, bis zur Symphyse herabging und die Bauchhöhle eröffnete. Nach der vorgenommenen Spaltung des Peritoneums auf der Hohlsonde kam sogleich die sehr dunkle und glänzende Cystenwand zum Vorschein. Die Cyste wurde nun zunächst punktirt; die sich entleerende Flüssigkeit war klebrig und reichlich mit Haaren und Fettflocken vermischt. Da jedoch der Ausfluss der Flüssigkeit aus der Punktionsöffnung sehr bald sistirte, so wurde die multiloculäre Cyste noch an verschiedenen Stellen punktirt. Beim Hervorziehen der Cyste erwies sie sich als eine umfangreiche, harte Masse; es musste daher der Schnitt aufwärts an der linken Seite des Nabels vorbei noch um ungefähr 4 cm verlängert werden. Als die Cyste jetzt mit der *Museux*'schen Zange gefasst wurde und herausgezogen werden sollte, zeigte sich, dass die Wand derselben an einer Stelle mit dem Netz in einer Ausdehnung von etwa Handgrösse adhärent war. Diese Adhärenz wurde mit Catgut unterbunden und dann von der Unterbindungsstelle peripher mit der Schere gelöst. Solcher Adhäsionen, jedoch von weit geringerer Ausdehnung fand man noch 4, welche alle in derselben Weise gelöst wurden. Nachdem sodann die Cyste vollständig hervorgezogen war, wurde ihr Stiel mit der Klammer gefasst und oberhalb derselben durchschnitten, und der Stumpf cauterisirt. Das Peritoneum wurde mit 5 Knopfnähten vereinigt; ausserdem wurden noch ca. 15 oberflächliche Nähte angelegt. Darauf wurde die Patientin vom obern Drittel des Oberschenkels bis zur Brustwarze in *Lister*'sche Verbandstoffe gehüllt, zu Bett gebracht.

Im Laufe des Nachmittags erbrach Patientin zweimal. Am folgenden Tage hatte Patientin nur über geringe Schmerzen im Unterleib zu klagen; sie transpirirte mässig; um eine stärkere Transpiration anzuregen, wurde das Zimmer geheizt. Am 31. Mai hatten die Schmerzen ganz nachgelassen, der Urin entleerte sich spontan, Stuhlgang war noch nicht vorhanden. Am 3. Juni wurde der Verband gewechselt, die Wunde sah gut aus, drei Nähte konnten entfernt werden. In der voraufgegangenen Nacht war auch Stuhlgang eingetreten. Am 6. Juni wurde wieder der Verband gewechselt auch wurden einige Nähte entfernt, die Klammer hatte bis auf ein Drittel des Stiels durchgeschnitten. Am 11. Juni Erneuerung des Verbandes; die Wunde sah gut aus. Da die Klammer nur noch an einigen dünnen Strängen des Stieles hing, so wurden diese durchgeschnitten. Vom 16. Juni ab wurde nur ein einfacher Watteverband angelegt. Am 26. Juni trat die erste Menstruation auf; sie währte einen Tag, Blutung aus dem Stiel fand nicht statt. Vom 1. Juli ab einfacher Salicylwatteverband, der alle vier Tage gewechselt wurde. Da sich am 20. Juli der Stumpf des Stieles noch immer etwas belegt zeigte, so wurden Umschläge mit einer 5% Lösung von Kali hypermang. gemacht; Patientin verliess aber das Bett und trug nur noch eine Leibbinde. Am 23. Juli konnte die Patientin als vollständig geheilt aus dem Spital entlassen werden.

Die Geschwulst wurde dem pathologischen Institut hierselbst übergeben und dort in *Müller*'scher Flüssigkeit aufbewahrt.

Nach einer Mitteilung des Herrn Prof. Dr. *v. Bergmann* kann noch hinzugefügt werden, dass sich die A. Z. jetzt, 2 Jahre nach der Operation, recht wohl befindet.

Wie die Geschwulst jetzt vorliegt, stellt sie eine länglich-ovale, 19 cm lange, 16 cm breite und 16 cm hohe Masse dar. Die Oberfläche ist, abgesehen von kleinen Beschädigungen, glatt und spiegelnd, mehrere kleine Stücke des Netzes hängen, mit Catgutligaturen am freien Ende versehen und fest mit der Geschwulst in grösserer oder kleinerer Ausdehnung verwachsen, an der Wandung. Zur nähern Untersuchung des innern Baues der Geschwulst ist sie in mehrfacher Richtung durchschnitten und sind kleinere Stücke herausgenommen worden.

Die Geschwulst besteht aus einem innern, zusammenhängendem, cystenreichem Teil und einer diesen umgebenden Balgwand.

Der Balg hat eine wechselnde Stärke von 1—12 mm, ist durch grosse Cystenräume von dem innern Teil abgehoben und hängt mit diesem, der eigentlichen Geschwulstmasse, nur durch eine Menge von dünnen Bändern zusammen, den Scheidewänden dieser Cystenräume, jedoch werden diese Scheidewände an verschiedenen Stellen durch Züge von dicken Gewebssträngen, die mitunter eine Stärke von ca. 2 cm haben, verstärkt, so dass hier ein fester Zusammenhang durch sie zwischen dem Balg und der innern Geschwulstmasse vermittelt wird. Der Balg der Geschwulst erscheint jetzt vielfach gerunzelt und bildet grosse Falten; sie zeugen von der frühern starken Ausdehnung und Spannung der Wand durch den Cysteninhalt, der bei der Operation, s. o., entfernt wurde.

Die eigentliche Geschwulstmasse, die von dem Balg umgeben wird, zeigt eine verschieden gestaltete Oberfläche. Sie erscheint als ein Conglomerat von verschieden grossen Knollen, die alle zu ziemlich gleicher Höhe sich erheben und fast das Bild des Blumenkohls darstellen. Es treten Knollen auf von 7—8 cm Durchmesser, kleinere von 0,5—1 cm und noch kleinere.

Die zwischen der äussern Balgwand und der Hauptmasse befindlichen Cystenräume haben eine sehr verschiedene Grösse. Abgesehen von kleinern, die dazwischen liegen, befindet sich oben ein grösserer, der fast $^2/_3$ der innern Geschwulstmasse umfasst, und unten ein kleinerer, der fast $^1/_3$ der Geschwulst umfasst; diese Cystenräume werden also begrenzt von den jetzt gleichzeitig in sie hineinragenden Knollen der innern Geschwulstmasse und

der sie überspannenden Balgwand. An der Stelle, wo die Balgwand dem innern Teil ringförmig anliegt, befinden sich noch mehrere kleinere Cystenräume; es scheinen aber die meisten dieser Cysten mit einander durch grössere und kleinere Lücken in den Zwischenwänden in Communication gestanden zu haben. Lamellen und dünne Gewebsstränge vermitteln ausserdem noch an einigen Stellen eine direkte Verbindung zwischen Wand und innerm Teil; sie sind wahrscheinlich die Reste vollständiger Scheidewände, die die grössern Cystenräume früher noch teilten. Ein ähnliches Verhalten in den Ovarial-Cysten überhaupt hat schon früher *Virchow*[1]) nachgewiesen, dasselbe dürfte auch hier gelten.

Macht man nun Schnitte durch irgend eine Partie des innern Teils, so bietet sich ein verschiedenes Bild dar. Es zeigen sich als Scheidewände zwischen den oben erwähnten Knollen starke Gewebsstränge, die eine massive Scheidewand bilden, oder aber lange, senkrecht zur Oberfläche verlaufende schmale Cystenräume mit parallelen Wänden; mitunter liegen sogar mehrere neben einander, so dass die Zwischenwand ein blättriges Gefüge erhält. Die einzelnen Knollen zerfallen dann in ein fächeriges Gerüst, das eine Menge von kleinern und grössern Cysten einschliesst. An der Oberfläche der einzelnen Knollen sieht man mitunter ein ähnliches blättriges Gefüge. Die oberste Decke bildet eine dünne Wand, dann folgt ein breiter flacher Cystenraum, hierauf wieder eine ähnliche Wand und ein grosser Cystenraum; dieses wiederholt sich mehrere mal; der Rest des Knollens bildet dann wieder ein unregelmässiges Gerüst für eine Menge Cysten. Es erscheint also, um das

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin, 1848, III.

Gesagte noch einmal zusammenzufassen, auf einem Durchschnitt die Hauptmasse der Geschwulst als ein Netzwerk von dünnern und dickern Gewebsstreifen, das eine Unzahl grösserer und kleinerer Cysten einschliesst.

An dieser Stelle mag auch gleich eines eigentümlichen Verhaltens des Epithels gedacht werden, das die grossen Cystenräume zwischen Balg und innerer Geschwulstmasse auskleidet. Die Innenwand des Balgs wird an den meisten Stellen von einem geschichteten Pflasterepithel, dessen äusserste Schichten abgestossen sind, bekleidet und ist mit zahlreichen Haaren versehen. Die Haare sind meist blass, dünn und kurz, von dem Charakter der Wollhaare, doch haben sie an einigen Stellen auch eine Länge von 10 cm und dann eine rotbraune Farbe; stellenweise stehen sie so dicht, wie auf der Kopfhaut, doch ist dies nicht die Regel. An einigen Stellen nun verliert sich das matte Aussehen des Hautepithels und mit ziemlich scharfer Grenze beginnt die spiegelnde Oberfläche eines Schleimhautepithels. Dass hier früher eine Scheidewand bestanden hat, ist allerdings möglich, an mehreren Stellen sogar wahrscheinlich; doch ist jetzt meist keine Spur mehr davon bemerkbar. Ein ähnliches Verhalten zeigt sich auf den Knollen der innern Geschwulstmasse. Während dort aber das Hautepithel als Bekleidung vorwiegt, wiegt hier das Schleimhautepithel vor. Einige von den Knollen haben eine ganz mit Hautepithel und Haaren bedeckte Oberfläche; diese wird am Rande von dem benachbarten Gewebe teilweise auf Strecken von 0,1—0,7 cm Breite wulstförmig mit mässig scharfem Rande umfasst und bedeckt. Während nun auf der Innenseite dieses Wulstes noch geschichtetes Plattenepithel mit Haaren liegt, ist die äussere Oberfläche wieder von Schleimhaut bekleidet, so dass hier eine vollständige Lippenbildung

vorliegt. Noch wäre anzuführen, dass von der Innenfläche der Balgwand zahlreiche kleine Anhängsel in das Lumen hineinragen, von ähnlicher Beschaffenheit und Aussehen, wie an der Haut die cutis pendula; meist bestehen sie aus festem Gewebe, einige aber enthalten kleine Cysten.

Das Epithel auf der äussern Oberfläche der Cystenwand ist abgestossen und nicht mehr zu erkennen, doch lässt sich wohl annehmen, dass es von dem hier gewöhnlich vorkommenden nicht verschieden sein wird [1]). Die Hauptmasse der Cystenwand, das Grundgewebe, besteht aus derbem, parallelfaserigem Bindegewebe mit wenigen zelligen Elementen. Die einzelnen Bindegewebsfasern haben einen leicht welligen Verlauf und scheinen sich wenig zu verflechten. In der Mitte der Wand erscheint das Gewebe weicher und lockerer, so dass der Balg aus zwei wenig von einander verschiedenen Schichten, einer äussern stärkern und einer innern schwächern, zu bestehen scheint; hier liegen auch viele grössere und kleinere Blutgefässe. Die innere Oberfläche der Cystenwand wird von dem schon erwähnten Haut- resp. Schleimhautepithel bekleidet, dessen äusserste Lagen auch häufig abgestossen sind. Dieses Epithel bildet mit dem unmittelbar darunter liegenden derbern Bindegewebe kleine Falten, Riffe, in deren Einsenkungen viele grosse Talgdrüsen münden, die platt gedrückt, mit ihrer grössten Ausdehnung der Oberfläche parallel liegen. In den Ausführungsgängen einiger dieser Talgdrüsen sind noch kleine Wollhärchen zu bemerken. Die kleinen Anhängsel, von denen oben die Rede war, sind meist von einer dicken Lage Plattenepithel bekleidet und mit vielen winzigen

---

Vergl. hierzu: *Waldeyer*, die epithelialen Eierstocksgeschwülste, insbesondere die Kystome, Archiv für Gynaecologie, 1870 p. 260.

Härchen besetzt; sie enthalten viele und grosse, oft handschuhförmig gestaltete Talgdrüsen.

Um den feinern Bau der Geschwulst kennen zu lernen, wurde mir von Herrn Hofrat Prof. Dr. *Rindfleisch* aus seiner Privatsammlung eine grössere Anzahl mikroskopischer Präparate der Geschwulst übergeben, die ich zu meinem Zwecke noch durch wenige frische ergänzte. Die Präparate waren sämtlich mit Haematoxylin gefärbt und in Canada-Balsam eingelegt.

Bei der oberflächlichen Betrachtung der einzelnen Präparate fällt sofort deren Reichtum an kleinen Hohlräumen auf. Präparate, deren seitliche Ausdehnung nicht mehr als 1,5 cm beträgt, enthalten bis zu 20 solcher makroskopisch sichtbaren Hohlräume, deren Anzahl, bei der Betrachtung unter dem Mikroskop, als eine noch grössere sich herausstellt. Es wurde schon oben bemerkt, dass das Gewebe der Geschwulst eigentlich nur als ein Netzwerk erscheint, das eine Unzahl von grössern und kleinern Cysten einschliesst. Die grössern derselben haben einen Durchmesser von 2 cm, die Hauptmasse aber, wie sie auch besonders in den Präparaten vertreten ist, hat nur einen Durchmesser von 1—4 mm; eine fast eben so grosse Anzahl ist aber von einem noch kleineren Durchmesser.

Alle diese Cysten sind mit einem Sekret ausgefüllt, das schon auf den ersten Blick zwei Modifikationen erkennen lässt. In den einen liegt ein weisses, schmieriges Sekret, vermischt mit vielen kleinen zusammengeballten Haaren; in den andern befindet sich ein glasiges, gallertartiges, durchsichtiges Sekret. Mikroskopisch lässt sich in dem weissen Sekret eine Menge von verfetteten Epithelzellen wahrnehmen, deren Contouren zum Teil noch erhalten sind, dann Fett und, wie schon gesagt, viele Haare.

Das gallertartige Sekret zeigt eine Menge von Fettkörnchenkugeln in einer sonst formlosen Masse. Ausserdem konnten in diesem Sekret zahlreiche, wohlerhaltene Plattenepithelzellen, analog den Epithelzellen der Mundschleimhaut, nachgewiesen werden, die stellenweise noch zu Platten von 30 und mehr Zellen zusammenhingen. Zahlreiche Kerne von untergegangenen Epithelien waren vorhanden. Cholestearinkrystalle kamen in spärlicher Anzahl in kleinen Plättchen und Nadeln vor.

Die kleinen Cysten der verschiedenen Knollen des Geschwulstinnern haben eine verschiedene Auskleidung: Epidermis und Schleimhautepithel, sowohl einfaches Cylinderepithel als auch Plattenepithel und flimmerndes Cylinderepithel. Die Zahl der mit Schleimhautepithel ausgekleideten Cysten dürfte die der mit Epidermis ausgekleideten wohl reichlich um das doppelte übertreffen. Im allgemeinen scheinen die grössern Cysten mit Schleimhautepithel ausgekleidet zu sein; doch ist dies, wie gesagt, nicht durchgängig der Fall.

Die mit Epidermis ausgekleideten Cysten zeigen auf dem Durchschnitt der Wand mitunter ganz dasselbe Bild, das ein Schnitt durch die Haut liefert. Man findet ein sehr deutliches und schön ausgebildetes rete Malpighii, unten die senkrecht zur Oberfläche gestellten cylinderförmigen Zellen, die nach oben dann allmählich sich abrundend zu Platten werden, und nachdem sie die Kerne verloren haben, als Hornschüppchen schliesslich an der freien Oberfläche der Cystenwand enden. Die Abgrenzung der Epidermis gegen das Corium ist überall deutlich. Wenn auch an mehreren Stellen die pallisadenartig in der letzten Reihe stehenden Zellen hin und wieder ihre charakteristische Form mehr oder weniger verlieren, platter werden und

mehr auseinanderrücken, so lässt sich doch ein allmählicher Uebergang in das Corium nirgends behaupten. Die Schleimschicht besitzt, wie auch die Hornschicht, eine verschiedene Mächtigkeit. Letztere füllt mitunter kleine Cysten mit dicken gelben faserigen Massen verhornter Substanz ganz aus, die an irgend einer Stelle dann aber noch meist deutlich erkennbare Epidermiszellen sehen lassen und so ihre Entstehung dokumentiren. Mehrfach sieht man kleine Cysten mit zwiebelartig zusammengeschachtelten oder wirr durcheinanderliegenden Epidermisschüppchen angefüllt, zwischen denen dann noch eine Menge feiner Haare zusammengeballt liegt. Meist überkleidet aber die Hornschicht die freie Oberfläche der Cystenwand nur in dünner Lage, die sich zudem noch oft losgelöst zeigt. Die Schleimschicht erscheint an manchen Stellen nur wenig hoch, wo sie aber Lücken, welche durch das Corium bedingt werden, auszufüllen hat, erreicht sie einen starken Durchmesser und hat hier grosse Aehnlichkeit mit der normaler Haut.

Das Corium besteht meist aus einer nur schwachen Lage von Bindegewebsbündeln, die sich in vielfacher Richtung durchkreuzen; an einzelnen Stellen ist es sehr reich an Blutgefässen. Die Papillen des Coriums sind hier aber nicht so schön entwickelt, wie an der normalen Haut. Abgesehen davon, dass sie überhaupt nur sehr selten sind, indem das Corium meist eine ebene, höchstens leicht wellige, glatte Oberfläche auf dem Durchschnitt zeigt, so sind die Papillen auch da, wo sie vorkommen, nur angedeutet, nur rudimentär, bilden breite, wallförmigen Erhebungen; an andern Stellen wieder senkt sich das rete Malpighii zu beiden Seiten einer Papille ein und bildet kleine Randwülste, so dass das Bild einer papilla circumvallata im Durchschnitt entsteht. Blutgefässe, die in die Papillen gehen

und sich hier regelmässig verzweigen, konnten nicht gefunden werden, ebenso wenig Nerven oder Nervenendigungen, die in der Geschwulst überhaupt nicht entdeckt werden konnten. An drei Stellen wurde eine Bildung, ähnlich den Hauthörnern bemerkt. Ein spitzer Zapfen des Coriums erhob sich weit über die Oberfläche der Hornschicht und wurde von einer dünnen Lage Epithel bedeckt.

An das Corium schliesst sich dann noch in vielen Fällen ein Unterhautzellgewebe an, d. h. da, wo Platz für dasselbe geblieben war — denn häufig ist hiemit bereits die ganze Wand der Cyste beschrieben — und es folgt jetzt, nur in umgekehrter Reihe, dasselbe Bild, oder es schliesst sich eine Cyste mit Schleimhautepithel an, so dass man jetzt unmittelbar auf Cylinderepithel stösst. — Vielfach erscheint das Unterhautzellgewebe nur als ein sehr lockeres, von vielen Bindegewebszellen, die sich zu einzelnen dünnen Bündeln vereinigt haben, durchflochtenes, maschiges Gewebe, so dass das Ganze ein lockiges Aussehen erhält. Sehr viele einzelne spindelförmige Zellen mit grossen Kernen und langen Ausläufern durchkreuzen die Präparate in allen Richtungen. An vielen Stellen hat sich das Unterhautzellgewebe in reines Fettgewebe umgewandelt, letzteres erstreckt sich mitunter weit in das Gewebe hinein und bildet mächtige Lagen; dieses Fettgewebe kommt überhaupt in den Präparaten recht häufig vor.

Was die Drüsen angeht, die in diese Cysten münden, so giebt es wohl hie und da vereinzelte Schweissdrüsen, aber nur an wenigen Präparaten konnten sie mit Sicherheit wahrgenommen werden. Sie liegen dann im Unterhautzellgewebe mit ihrem kleinen Knäuel und besitzen nur einen kurzen Ausführungsgang. In grosser Menge dagegen

und in besonderer Grösse sind die Talgdrüsen vertreten; sie kommen überall als Begleiter von Haaren vor. Doch nicht alle mit Epidermis ausgekleideten Cysten scheinen mit Haaren und Drüsen versehen zu sein, nur eine kleine Zahl und meist ziemlich grosse Cysten sind damit besetzt; wenigstens trifft man in den Präparaten oft genug kleinere Cysten an, ebenso in den mit Haaren und Drüsen besetzten Cystenwandungen längere Strecken, die eine gleichmässig glatte Oberfläche darbieten ohne die Spur eines drüsigen Gebildes. Wo aber Haare und Drüsen vorhanden sind, kommen sie in bedeutender Anzahl vor. Wie schon erwähnt, besitzen die Drüsen meist eine recht beträchtliche Grösse, und haben ausserdem viele seitliche Ausstülpungen; an einer Talgdrüse konnten auf dem Durchschnitt 20 solcher Ausstülpungen, die teils nach den Seiten, teils in die Tiefe gingen, gezählt werden; ähnlich grosse findet man häufig. Zum guten Teil liegen sie noch im Unterhautzellgewebe (nicht wie in der Haut im Corium[1]) und werden dann von einer festern Scheide des Coriums umgeben. Die grössten Talgdrüsen haben oft recht kleine Haare.

Die Haare sind von sehr verschiedener Stärke und Länge, ferner auch von verschiedenem Pigmentgehalt. Es kommen ganz dunkle und ganz farblose Haare vor. Die dunklen Haare enthalten ein körniges Pigment; eine Marksubstanz war nicht zu finden. Das Haartaschengewölbe, liegt meist im Unterhautzellgewebe, fast immer ist es Fettgewebe; die Grenze zwischen beiden bildet dann die äussere Haarbalgscheide (*Kölliker's* äussere Faserhaut), die hier als eine selbständige und von ihrer Umgebung deutlich abgegrenzte Scheide zu Tage tritt. An einer

[1]) Vergl. *Stricker*, Gewebelehre, p. 596.

Stelle konnte der Anfang einer Haarbildung erkannt werden. Von dem rete Malpighii erstreckte sich hier ein Zellenhaufen als Zapfen in schiefer Richtung in eine Vertiefung des Corium. Vom Grunde dieser Vertiefung wucherte ein kleiner Zapfen entgegen in den obigen als Papille hinein. Muskulatur, die als m. arrector pili hätte gedeutet werden können, war nirgends vorhanden.

Als eine zweite Art von Cysten findet man Cysten mit regelmässigem Cylinderepithel ausgekleidet. Wie schon oben gesagt, wird dieses Epithel oft nur durch eine ganz schwache Schicht submukösen Zellgewebes von dem rete Malpighii getrennt, makroskopisch oft kaum sichtbar, häufiger freilich liegen noch die mannigfachsten Gewebsbildungen, besonders Muskulatur, Knorpel und Knochen in den Wandungen, doch davon später.

Diese Cysten sind meist von mittlerer Grösse. Die einzelnen Cylinderzellen haben einen länglichen Kern, der im untern Teile der Zelle seinen Platz hat. Der Zellenleib hat etwa die dreifache Länge des Kerns. Sie sitzen in einfacher Lage, am untern Ende sieht man die Kerne der nächstfolgenden frischen Zellen sich dazwischendrängen. Oft sieht man diese Cylinderzellen in langer Reihe eine gleichmässig ebene, gerade Begrenzung der Cystenwand bilden, oder sie nehmen einen leicht wellenförmigen Verlauf, bilden kleine stumpfe Hervorragungen, an andern Stellen wieder kleiden sie lange schmale Ausläufer der Cysten aus, die jedoch nicht als Drüsen zu betrachten sind. Die Drüsen selbst finden sich in bosonderer Form in den meisten dieser Cysten und zwar in grosser Anzahl vor. Es sind unregelmässig gestaltete Ausstüpungen der Wand von geringer Tiefe, oft von erheblicher Breite, so dass sie als Buchten erscheinen, besonders wenn die Breite der

Tiefe gleich ist, auf den Durchschnitten findet man dieses Verhalten sehr häufig; ein bedeutendes Ueberwiegen der Länge findet man dagegen fast nie. Die Drüsen liegen dicht gedrängt, so dass die Zwischenwand oft einer Zotte ähnlich sieht. *Fernbach* [1]) vergleicht ähnliche Drüsen mit *Lieberkühn*'schen Crypten. Wo Horizontalschnitte die Drüsen getroffen haben, sieht man grössere und kleinere Ringe von diesen Cylinderzellen gebildet, wo die untere Fläche getroffen ist, resp. die Oberfläche einer Cystenwand, zeigt sich eine zierliche Mosaik von den Köpfchen der Zellen. Die Länge der einzelnen Cylinderepithelzellen, mehr aber noch ihre Breite erscheint, je nach dem Ort, wo sie stehen, verschieden. Besonders breite Zellen scheinen immer in den Cysten vorzukommen, die zahlreiche Drüsen haben, wogegen die schmalen, stäbchenförmigen Zellen mehr die ebenen Flächen und drüsenlosen Wandungen bilden. Abgesehen von den drüsigen Einstülpungen der Schleimhaut, findet man in diesen Cysten noch Stellen, wo die Schleimhaut sehr stark gefaltet ist; sie buchtet sich plötzlich in das Gewebe ein und bildet hier ein System von immer kleiner und kleiner werdenden Falten, ähnlich einer Halskrause. Die Wand hat hier die grösste Aehnlichkeit mit einem proliferirenden Myxoidkystom. Noch grösser wird diese Aehnlichkeit an andern Stellen, wo die grossen cylindrischen Zellen verschwinden und kleineren, die man mitunter fast kubisch nennen könnte, Platz machen.

Von andern Drüsen, die sich in den Präparaten zeigen, wären noch die traubenförmigen Drüsen, ähnlich den *Brunner*'schen des Darms, anzuführen, die dicht unter der Schleim-

---

[1]) Ueber Genese der Eierstockscysten, Inaug. Dissert. Breslau, 1867.

haut liegen; dann vielfach verzweigte baumförmige Drüsengänge, an deren Enden sich der traubenförmige Drüsenkörper ansetzt. Sie ragen weit in das Bindegewebe hinein und liegen mitunter haufenweise zusammen. Die eben genannten Drüsen haben ein niedriges, unbestimmtes Epithel; dann findet man aber noch Drüsen mit schönem Cylinderepithel, ähnlich den Speicheldrüsen; sie kommen aber nur in geringer Anzahl vor. Schweissdrüsen ähnliche Packete von Drüsendurchschnitten findet man recht häufig; sie lassen sich aber nicht immer als solche näher charakterisiren.

Das submuköse und darunter liegende Gewebe zeigt durchaus keine regelmässige Zusammensetzung. Man findet eine mehr oder weniger starke Bindegewebsschicht und dann recht häufig, jedoch nicht immer, glatte Muskulatur. Auch diese zeigt keine regelmässige Anordnung. Stellenweise freilich hat es den Anschein, als ob sie eine regelmässige circuläre Schicht um eine solche Cyste bildete, in die dann hin und wieder Bündel eingestreut sind, die zu den vorigen senkrecht stehen, also im Querschnitt getroffen sein müssen. Jedoch sind diese circulären Schichten stellenweise so stark entwickelt und an andern Stellen wieder so minimal, ebenso finden sich die Querschnitte von Bündeln manchmal in so grossen Haufen, dann wieder so isolirt, dass kein regelmässiges Bild entsteht, und da die Muskulatur auch in den übrigen Teilen der Geschwulst zerstreut sehr häufig vorkommt und im allgemeinen ähnliche Bilder darbietet, ihr keine Zusammengehörigkeit zu den oben beschriebenen Schleimhautflächen, wie etwa einer Muskelhaut des Darms, zugewiesen werden kann, wenngleich an vereinzelten Stellen das Bild ein sprechend ähnliches ist.

Als eine weitere, besondere Art von Cysten müssen die mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleideten ange-

führt werden. Sie kommen nur in geringer Zahl vor, sind von verschiedener Grösse und liegen zwischen den andern eingestreut. Das Epithel ist ein geschichtetes Flimmerepithel, ähnlich dem des Kehlkopfs, und ruht auf einer ziemlich lockern, verschieden starken Bindegewebsschicht, in deren weiterer Umgebung wieder ähnliche Verhältnisse der glatten Muskulatur angetroffen werden, wie bei den oben geschilderten Cysten. Die Wand dieser Cysten scheint gleichmässig glatt zu verlaufen; es konnten keine drüsenartigen Ausstülpungen bemerkt werden.

Während die eben genannten Cysten in den Präparaten immer leer angetroffen werden, sind die mit Drüsen versehenen mit einem jetzt blau gefärbten Sekret angefüllt. Am Rande, in der Nähe des Schleimhautsaumes, lassen sich noch einige morphologische Bestandteile erkennen. Man erkennt hier noch im Sekret die veränderten Cylinderzellen der Drüsen, aus denen also das Sekret im wesentlichen zusammengesetzt ist. Nach der Mitte zu verlieren sie immer mehr an Gestaltung und werden schliesslich zu einem formlosen Brei, der nur noch eine leichte Faserung in Folge der Gerinnung erkennen lässt. Ausserdem sieht man eine grosse Anzahl von grossen kugeligen Körpern mit einem oder vielen Zellkernen im Innern; in einzelnen derselben konnten bis zu 20 solcher Kerne gezählt werden, die in einer homogenen glasigen Grundsubstanz eingebettet waren. Woher sie stammen und welche Bedeutung sie haben, konnte nicht gefunden werden. *Eichwald* [1]) scheint ganz dieselben Körper zu beschreiben und hält sie für „sekundäre, mehr zufällige Bildungen“.

---

[1]) Würzburger med. Zeitschrift, 1864, p. 397.

Es bleibt noch übrig, eine ergänzende Beschreibung der übrigen Bestandteile der Wandungen dieser Cysten zu geben, die allen gemeinsam zukommen.

Das Bindegewebe kommt in seinen verschiedenen Modificationen häufig vor. Sehr reichlich ist es als lockeres, zellenreiches Gewebe vertreten, das an unzähligen Stellen sich zu Fettgewebe weiter verändert hat. Knorpel durchsetzt die ganze Geschwulst in kleinen Stückchen, die hier und da eingestreut sind; man findet selten Präparate, in denen der Knorpel ganz fehlt. Er kommt immer als hyaliner Knorpel mit dicht beisammen liegenden, unregelmässig gestalteten Zellen vor und liegt mitten im Bindegewebe, so dass seine Grenzen nie scharf zu ziehen sind, da er mit seinem Perichondrium immer nur ganz allmählich in das umliegende Bindegewebe übergeht. Knochen ist in der Geschwulst nur wenig vertreten; man findet einige zerstreute kleine Stückchen und Splitter mitten in das Gewebe eingebettet; nur ein grösseres Stück konnte gefunden werden, das jedoch auch keine compakte Substanz bildete, sondern als eine unregelmässig von Lamellensystemen durchsetzte Knochensubstanz sich auswies, mit dazwischenliegenden Markräumen, die mit grossen Fett- und Markzellen ausgefüllt waren. Die Ränder der einzelnen Knochenstücke waren ungleichmässig gezähnt, mit kleinen Ausbuchtungen versehen, in denen grosse Riesenzellen lagen, die *Kölliker*'schen Osteoclasten; die *Gegenbaur*'schen Osteoblasten dagegen konnten nicht entdeckt werden.

Muskulatur kommt nur als organische, als glatte vor, keine quergestreifte. Sie scheint einen wesentlichen Bestandteil der Geschwulst zu bilden, tritt mitunter in recht compakten Massen, jedoch ohne ersichtliche regelmässige Anordnung auf, in einander durchkreuzenden Schichten,

wie oben bereits gesagt wurde, so dass oft das Bild des m. detrusor vesicae entsteht. Stellenweise sieht man auch einzelne Muskelzellen, die wirr durch einander liegen, oder dünne Schichten bilden und allmählig in stärkeren Partieen aufgehen.

Nervenelemente konnten nicht aufgefunden werden.

Die Gefässe kommen meist als mittelgrosse Venen und als Capillaren vor; Gefässe, die in ihrer Wandung das charakteristische Bild der Arterien zeigten, waren nicht zu finden.

Von den Epithelien muss noch erwähnt werden, dass sie in Form rundlicher, dicht beisammen liegender Zellen als grössere oder kleinere Inseln mitunter mitten in das Bindegewebe (besonders in fetthaltiges) eingesprengt gefunden wurden. Ein ähnliches Verhalten zeichnet *Waldeyer* in seiner schon erwähnten Arbeit[1]); hier findet man aber mehr zusammenhängende Haufen und konnte keine Neigung zu Cystenbildung constatirt werden.

Als ein eigentümlicher Bestandteil muss noch das Pigment angeführt werden, das in zahlreichen Präparaten gefunden wurde. In regelmässiger Form wurde das Pigment nur in zwei Präparaten bemerkt. Man sah in dem einen Präparate makroskopisch einen kleinen 1,5 mm langen, 0,5 mm breiten spaltförmigen Hohlraum im Bindegewebe (meist Fettgewebe) liegen, in nächster Nähe eines Stückchens hyalinen Knorpels. Die Ränder dieses Raumes sahen dunkelbraun aus. Bei mikroskopischer Betrachtung zeigte sich der Rand von einer dunkelbraunen Pigmentmasse eingefasst, die an einer Stelle eine regelmässige Anordnung in Zellen wahrnehmen liess. In einer Spitze des Spaltes lag eine einfache Lage braun pigmentirter glatter Zellen

---

[1]) l. c. Fig. 5.

von unregelmässig fünf- meist aber sechseckiger Gestalt. Das Pigment erschien körnig zerstreut und füllte die Zellen gleichmässig aus, nur in der Mitte blieb ein pigmentloser Fleck, der fast ganz von einem bläulich (Haematoxylin) gefärbten Kern eingenommen wurde. Die Ränder der Zellen erschienen scharf markirt, aber fein gezackt. Diese Zellen legten sich knapp an einander an und bildeten so eine zierliche Mosaik, vollkommen analog der Pigmentmembran der Choroidea. In dem zweiten Präparate waren die Verhältnisse ganz ähnlich; es war noch eine grössere Zahl der geschilderten ziemlich regelmässigen sechseckigen Zellen vorhanden, eine davon zeigte deutlich zwei dicht neben einander liegende Kerne. In mehreren andern Präparaten wurden dann noch kleinere Haufen von Pigmentballen gefunden. Die einzelnen Ballen hatten die Grösse der oben geschilderten Zellen, doch liessen sie keine bestimmte Form erkennen; sie waren dreieckig, viereckig mit abgerundeten Ecken; die Durchschnittsform war eine ovale, selbst rundliche. Sie erschienen sehr dunkel, fast schwarz. Viele von ihnen liessen noch eine kleine, rundliche, weniger dunkle Lücke in der Mitte wahrnehmen, die wahrscheinliche Stelle des Kerns. An andern Stellen fand man dann noch ganz unregelmässig zerstreutes, frei liegendes Pigment, aber immer ohne Crystallisationsform.

Wenn nun schliesslich noch die Frage aufgeworfen werden soll, wie weit vorliegende Geschwulst über die Entstehung der Dermoidcysten des Eierstocks Aufschluss geben kann, so muss diese wohl dahin beantwortet werden, dass sie am meisten geeignet erscheint, die Vermutung *Waldeyer's* [1]) über die Entstehung dieser Cysten zu stützen.

---

[1]) l. c. p. 306.

Waldeyer sagt an der citirten Stelle: „Ich führe also die Dermoidcystome im Ovarium nicht auf wirkliche fötale Reste, auf etwaige fötale Einschlüsse zurück, betrachte sie auch nicht als Resultat einer perversen Eierstocksschwangerschaft, sondern nehme einen Entwicklungsmodus an, der dem Gange der Entwicklung der Myxoidcystome vollkommen parallel läuft, wobei aber die neugebildeten Epithelzellen des Kystomes einen andern, und zwar einen epidermoidalen Charakter annehmen". Als sehr beachtenswert erwähnt er den von *Eichwald* [1]) mitgeteilten Fall, wo sich in demselben Ovarium neben Dermoidsäcken, Cysten mit gewöhnlichem, serösem und schleimähnlichem Inhalt zeigten. In vorliegender Arbeit wurden auch Partieen beschrieben, die mit den Bildungen der Myxoidkystome die grösste Aehnlichkeit haben, nnd auch Epithelinseln erwähnt, die den von *Waldeyer* beschriebenen und von ihm als Ursache der Entstehung neuer Cysten und somit auch als Ursache des Wachstums der Geschwulst angeführten Epithelpartieen immerhin ähnlich sind. *Waldeyer* führt die Entstehung der kleinen Cysten auf das Epithel des Ovariums zurück, sei es nun auf das Epithel bereits ausgebildeter *Graaf*'scher Follikel, oder auf etwaige Reste der *Pflüger*'schen Schläuche. Dass aus diesem Epithel so mannigfache Bildungen hervorgehen können, erklärt er dadurch, dass jede ovarielle Epithelzelle zur Eizelle werden, und jede Eizelle durch Teilung alle möglichen Zellencharaktere produciren kann, so dass auf dem Wege der Teilung aus den Epithelzellen des Ovariums alle anderen Zellen hervorzugehen im Stande sind.

Diejenigen, welche die Entstehung der Dermoidkystome des Ovariums auf Einstülpungen des äussern Keimblattes

---

[1]) l. c. p. 418.

in das Ovarium zurückführen wollen, als deren Vertreter *Lücke*[1]) angeführt werden mag, werden immer Schwierigkeiten haben, mit der Erklärung der mannigfachen Bildungen in diesen Geschwülsten, wie sie in Dermoidcysten an andern Orten denn doch nicht vorkommen. Auch dürfte es ihnen wohl schwer fallen, den eigentümlichen Bau der Geschwulst, die zerstreuten kleinen Cysten von verschiedenem Charakter hinreichend zu erklären.

Es verbleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Hofrat Prof. Dr. *Rindfleisch* für die Ueberlassung der Präparate und die freundliche Unterstützung, die er mir bei der Anfertigung dieser Arbeit hat zu teil werden lassen, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

---

[1]) *v. Pitha-Billroth*, Handbuch der Chirurgie.